

1. Uzasadnij że jeśli D_1 i D_2 są różniczkowaniami na ciele F (tzn. spełniają wzór Leibnitz) to $D_1D_2 - D_2D_1$ też jest różniczkowaniem (tzn. spełnia wzór Leibnitz).

2. Funkcja W (rozważana po raz pierwszy przez Lamberta) jest rozwiązaniem równania $W' = \frac{W}{z(W+1)}$. Ciało różniczkowe zawierające W to $\mathbb{Q}(z, W)$ z różniczkowaniem D zadany przez wzory $Dz = 1$, $DW = \frac{W}{z(W+1)}$. Na tym ciele rozważamy różniczkowanie X zadane wzorem $X = \frac{W}{W+1} \partial_W$. Sprawdź że D i X komutują, tzn. $DX = XD$.

3. Napisz funkcję FriCAS-a która rozłoży daną funkcję wymierną na sumę funkcji wymiernej właściwej i wielomianu.

4. Zapoznaj się co robi `univariate` dla elementów typu `Expression(Integer)`.